

M. Chatin présente des échantillons de *Funaria hygrometrica* qu'il a trouvés sur une place à charbon. Il ne fait part de ce fait bien connu que parce qu'il avait été nié jadis par un membre de la Société.

M. Prillieux fait la communication suivante :

ACTION DES VAPEURS DE SULFURE DE CARBONE SUR LES GRAINS,
par **M. Ed. PRILLIEUX.**

L'action vénéneuse du sulfure de carbone sur les plantes est bien connue, et dans l'emploi que l'on fait si souvent de cette substance pour détruire le *Phylloxera*, on sait qu'on risque, si l'on ne prend des précautions suffisantes, de tuer la Vigne aussi bien que les insectes qui l'attaquent.

On a proposé d'employer les vapeurs vénéneuses du sulfure de carbone à détruire divers autres insectes nuisibles, et tout particulièrement les charançons, qui dévorent dans les greniers des quantités considérables de grain, et causent ainsi parfois de très-grands dommages aux cultivateurs. L'usage dans ce but du sulfure de carbone peut-il altérer les graines comme les plantes vivantes? Les grains exposés plus ou moins longtemps aux vapeurs de sulfure de carbone perdent-ils leur faculté germinative? Telle est la question que je me suis proposé de résoudre expérimentalement.

Pour cela, j'ai mis des grains de blé de mars dans un espace limité et toujours saturé de vapeurs de sulfure de carbone.

Les grains étaient étendus sur le fond du vase en une seule couche, de façon à être tous également exposés aux vapeurs qu'émettait une capsule contenant toujours du sulfure de carbone liquide.

Tous les deux jours, à partir du 3^e jour, je retirais 50 grains, qui étaient semés dans de la terre assez légère et mis à germer dans la serre d'expérimentation de mon laboratoire.

Je ne semais que les grains qui paraissaient sains et bien développés. Cette expérience me donna les résultats suivants :

Durée de l'exposition à la vapeur du sulfure de carbone.	Nombre de grains levés au bout de 6 jours.	Nombre de grains levés au bout de 9 jours.	Nombre total de grains levés.
0 jours.	42	50	50
3	24	40	42
5	19	31	31
7	13	25	26
9	14	25	28
11	14	23	25
13	11	16	17
15	3	14	21
17	0	10	15
19	0	8	16
21	0	6	13

On voit, d'après ce tableau, que les grains exposés aux vapeurs du sulfure de carbone ont perdu dans une proportion considérable leur propriété germinative : au bout d'une semaine, le nombre de grains capables de se développer ne dépassait guère 50 pour 100; au bout de 15 jours, 40 pour 100; au bout de 21 jours, il était inférieur à 30 pour 100.

La levée s'est faite en outre de plus en plus lentement : tandis que pour le blé normal, au bout de 6 jours de germination, 84 grains pour 100 étaient levés, après 3 jours d'exposition au sulfure de carbone, 48 pour 100 seulement étaient germés, après 15 jours d'action des vapeurs de sulfure du carbone, 3 seulement étaient levés, au bout du même temps après 17 jours, pas un n'était développé avant le 7^e jour.

L'influence nuisible des vapeurs de sulfure du carbone sur les grains est donc incontestable.

Quelle est l'altération produite par ces vapeurs ?

Quand on compare les grains qui ont subi l'action du sulfure de carbone aux grains intacts, on remarque souvent une légère modification dans la couleur du grain, qui est moins claire, plus terne et un peu brunâtre.

Si l'on fait une coupe d'un grain qui présente plus particulièrement cette nuance foncée, on voit que l'assise la plus extérieure de l'endosperme, cette couche toute particulière qui est entièrement dépourvue d'amidon et que l'on a désignée sous le nom de couche à gluten, est un peu altérée et qu'elle présente une coloration brunâtre. Mais cette couche est trop peu active dans la germination pour que cette altération puisse être regardée comme la cause du non-développement des grains. Le reste de l'endosperme, amidon et gluten, paraît tout à fait inaltéré; le gluten s'étire en fils comme dans le grain tout à fait normal.

C'est donc l'embryon lui-même qui doit ressentir les effets délétères du sulfure de carbone. S'il y a quelque lésion anatomique, c'est en lui qu'elle doit se produire. Si l'on compare une coupe fine de l'embryon d'un grain normal à celle d'un grain qui s'est formé dans une atmosphère de sulfure de carbone, on voit que les jeunes cellules du premier contiennent de gros noyaux très-réfringents, très-gros, entourés d'un plasma finement granuleux, tandis que les mêmes tissus de l'embryon altéré par le sulfure de carbone ne contiennent la plupart du temps que des noyaux moins réfringents, moins nettement limités, ou même ne renferment plus qu'une matière finement granuleuse et point de noyau. C'est là le seul caractère que m'ont présenté les tissus de l'embryon altéré par le sulfure de carbone. L'altération des cellules caractérisée par la disparition du noyau n'est jamais absolument générale; il n'y a qu'une partie seulement d'entre elles qui semblent atteintes. Cela du reste est bien d'accord avec l'expérience, qui montre une destruction progressive de la faculté germinative des grains.

M. Cornu rappelle que, dans ses expériences sur les remèdes à employer contre le *Phylloxera*, il a eu souvent l'occasion de constater l'action pernicieuse du sulfure de carbone sur les plantes. Mais il se demande si, dans les expériences précédentes, les grains de blé sont bien tués avant la germination, ainsi que le pense M. Prillieux, ou s'ils ne le seraient pas plutôt pendant la germination, par la substance toxique accumulée dans leurs tissus. Il serait du reste facile de s'assurer si cette opinion est vraie, en maintenant pendant quelque temps les graines dans le vide, avant la germination, ou en les aérant, afin de chasser le sulfure de carbone qu'elles auraient emmagasiné.

M. Duchartre fait remarquer qu'en comparant la première colonne du tableau de M. Prillieux à la seconde, il semble que l'action du sulfure de carbone produise surtout un ralentissement dans la germination, une sorte d'engourdissement dont la graine sort ensuite.

Lecture est donnée de la communication suivante :

ADDITIONS AU TABLEAU DE LA VÉGÉTATION DES ENVIRONS D'AUBIN (Aveyron),
par **M. G. CHASTAINGT** (1).

N'ayant pu fournir en temps utile, à M. le docteur A. Bras, les résultats d'une partie de mes recherches et de mes observations relatives à la flore des environs d'Aubin, pour qu'ils aient pu être compris dans son *Catalogue des plantes vasculaires de l'Aveyron*, qui vient de paraître, je me suis décidé à publier les renseignements qui suivent (2).

En plus des neuf formes ou espèces nouvelles pour la flore de l'Aveyron, qui figurent dans la liste ci-après (3), treize autres nouvelles pour cette flore ont déjà pris place dans le catalogue précité ou dans le tableau de la végétation des environs d'Aubin. En voici les noms : *Delphinium Ajacis* ; *Viola Foudrasi* ; *Rubus cæsius*, β *vestitus*, *argentatus* ; *Rosa bibracteata*, *urbica*, *frutetorum* ; *Epilobium Larambergianum* ; *Knautia arvensis* var. *praticola* ; *Mentha silvestris* (var. à feuilles pétiolées) ; *Brunella grandiflora*, γ *pyrenaica* ; *Anthoxanthum villosum* ; *Asplenium Foriense*.

(1) Voyez *Bulletin*, t. XXIV, p. 244.

(2) Les désignations de localités, pour les plantes faisant l'objet de la liste suivante, ne sont mentionnées au catalogue de M. A. Bras pour aucune des plantes respectives de cette liste.

(3) Les noms précédés d'un astérisque sont ceux des plantes nouvelles pour la flore de l'Aveyron.